



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210934607 U

(45)授权公告日 2020.07.07

(21)申请号 201921461373.3

(22)申请日 2019.09.04

(73)专利权人 金华恒鑫新材料科技有限公司

地址 321000 浙江省金华市金东区江东镇
江东工业园区

(72)发明人 叶盛章

(74)专利代理机构 杭州云睿专利代理事务所

(普通合伙) 33254

代理人 张骁敏

(51)Int.Cl.

B01F 7/18(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

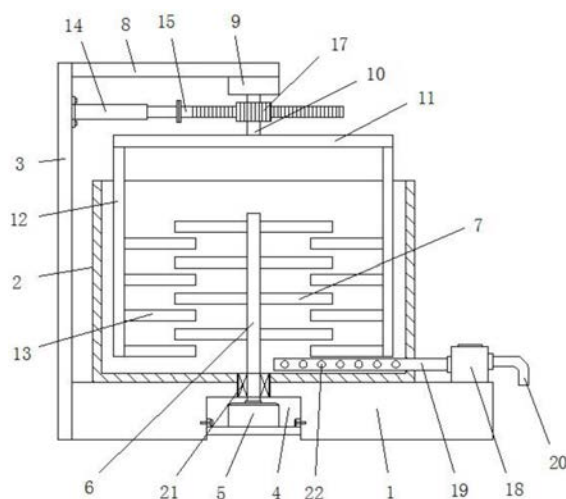
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种塑粉搅拌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种塑粉搅拌装置,包括底座以及固定设于底座顶部的搅拌箱,所述底座的左侧固定安装有立架,所述立架的右侧顶部固定安装有横向架,且横向架位于搅拌箱的上方,所述底座的底部设有凹槽,凹槽内设置有搅拌电机,所述搅拌电机的输出轴上固定连接有搅拌轴,且搅拌轴的顶端转动延伸至搅拌箱内,位于搅拌箱内的搅拌轴上设置有多第一搅拌棒。本实用新型中的一种塑粉搅拌装置,可以使搅拌箱中的不同原料能够得到更深层次的混合交换,大大增加了不同原料之间的混合流动性,能够使不同原料之间的混合搅拌更加均匀,搅拌效果佳,而且搅拌后出料收集非常方便,便于人们使用。



1. 一种塑粉搅拌装置,包括底座(1)以及固定设于底座(1)顶部的搅拌箱(2),其特征在于,所述底座(1)的左侧固定安装有立架(3),所述立架(3)的右侧顶部固定安装有横向架(8),且横向架(8)位于搅拌箱(2)的上方,所述底座(1)的底部设有凹槽(4),凹槽(4)内设置有搅拌电机(5),所述搅拌电机(5)的输出轴上固定连接有搅拌轴(6),且搅拌轴(6)的顶端转动延伸至搅拌箱(2)内,位于搅拌箱(2)内的搅拌轴(6)上设置有多个第一搅拌棒(7);位于搅拌轴(6)外侧的搅拌箱(2)内对称设置有竖杆(12),且两个竖杆(12)基于搅拌轴(6)为中心旋转活动设置,两个竖杆(12)相互靠近的一侧均设置有第二搅拌棒(13),且第二搅拌棒(13)与第一搅拌棒(7)上下分层交错设置;

两个竖杆(12)的顶部之间固定连接有同一个转动设置的横杆(11),横杆(11)的顶部中心固定连接转动轴(10),且转动轴(10)的顶端转动安装于横向架(8)的底部,所述转动轴(10)上还固定套接有齿轮(17),所述立架(3)的右侧固定安装有电动伸缩杆(14),所述电动伸缩杆(14)的输出端上固定连接有活动杆(15),所述活动杆(15)上设置有多个齿牙(16),且活动杆(15)通过齿牙(16)与齿轮(17)啮合传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种塑粉搅拌装置,其特征在于,所述搅拌箱(2)的右侧设有固定安装于底座(1)上的出料泵(18),出料泵(18)的输入端设置有吸料管(19),且吸料管(19)的左端延伸至搅拌箱(2)内,所述出料泵(18)的输出端设置有出料管(20)。

3. 根据权利要求2所述的一种塑粉搅拌装置,其特征在于,位于搅拌箱(2)内的吸料管(19)两侧均设置多个吸料孔(22)。

4. 根据权利要求1所述的一种塑粉搅拌装置,其特征在于,所述搅拌箱(2)整体呈圆柱形,位于同一水平面的第一搅拌棒(7)的数量设有三到六个,且三到六个第一搅拌棒(7)基于搅拌轴(6)为中心环形均匀设置。

5. 根据权利要求1所述的一种塑粉搅拌装置,其特征在于,所述横向架(8)底部的右端固定安装有转动座(9),且转动轴(10)的顶端转动安装在转动座(9)上。

6. 根据权利要求1所述的一种塑粉搅拌装置,其特征在于,所述凹槽(4)的顶部内壁和搅拌箱(2)的底部内壁上均设有安装孔,且两个安装孔内固定安装有同一个密封轴承(21),所述搅拌轴(6)转动安装于密封轴承(21)上。

一种塑粉搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑粉加工技术领域,尤其涉及一种塑粉搅拌装置。

背景技术

[0002] 塑粉是喷塑工艺的材料,简单来说就是塑料粉末经过高温加热之后通过压缩空气给的风喷到材质表面,现阶段,在塑粉生产过程中,需要对不同原料进行混合,一般需要用到搅拌机。

[0003] 但是,现有的技术中,还存在搅拌不均匀、搅拌效果差、搅拌后出料收集非常不便的缺点,因此亟需研发一种搅拌均匀、搅拌效果好、出料收集方便的塑粉搅拌装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种塑粉搅拌装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种塑粉搅拌装置,包括底座以及固定设于底座顶部的搅拌箱,所述底座的左侧固定安装有立架,所述立架的右侧顶部固定安装有横向架,且横向架位于搅拌箱的上方,所述底座的底部设有凹槽,凹槽内设置有搅拌电机,所述搅拌电机的输出轴上固定连接有搅拌轴,且搅拌轴的顶端转动延伸至搅拌箱内,位于搅拌箱内的搅拌轴上设置有多个第一搅拌棒;位于搅拌轴外侧的搅拌箱内对称设置有竖杆,且两个竖杆基于搅拌轴为中心旋转活动设置,两个竖杆相互靠近的一侧均设置有第二搅拌棒,且第二搅拌棒与第一搅拌棒上下分层交错设置;

[0007] 两个竖杆的顶部之间固定连接有同一个转动设置的横杆,横杆的顶部中心固定连接有转动轴,且转动轴的顶端转动安装于横向架的底部,所述转动轴上还固定套接有齿轮,所述立架的右侧固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端上固定连接在活动杆,所述活动杆上设置有多组齿牙,且活动杆通过齿牙与齿轮啮合传动连接。

[0008] 优选的,所述搅拌箱的右侧设有固定安装于底座上的出料泵,出料泵的输入端设置有吸料管,且吸料管的左端延伸至搅拌箱内,所述出料管的输出端设置有出料管。

[0009] 优选的,位于搅拌箱内的吸料管两侧均设置有多组吸料孔。

[0010] 优选的,所述搅拌箱整体呈圆柱形,位于同一水平面的第一搅拌棒的数量设有三到六个,且三到六个第一搅拌棒基于搅拌轴为中心环形均匀设置。

[0011] 优选的,所述横向架底部的右端固定安装有转动座,且转动轴的顶端转动安装在转动座上。

[0012] 优选的,所述凹槽的顶部内壁和搅拌箱的底部内壁上均设有安装孔,且两个安装孔内固定安装有同一个密封轴承,所述搅拌轴转动安装于密封轴承上。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型中,通过搅拌电机旋转,带动搅拌轴转动,进而使第一搅拌棒旋转搅

拌,与此同时,还通过电动伸缩杆的伸缩,带动活动杆左右移动,活动杆又通过齿牙与齿轮啮合传动,进而使转动轴来回转动,转动轴又通过横杆带动竖杆来回转动,同时竖杆又带动第二搅拌棒来回旋转搅拌,这样第一搅拌棒沿同一个方向旋转搅拌,而同时第二搅拌棒来回旋转搅拌,并且第一搅拌棒与第二搅拌棒上下分层交错设置,这样可以使搅拌箱中的不同原料能够得到更深层次的混合交换,大大增加了不同原料之间的混合流动性,这样可以使不同原料之间的混合搅拌更加均匀,搅拌效果佳;

[0015] 2、本实用新型中,而且搅拌后出料收集非常方便,只需通过出料泵工作,使吸料管从搅拌箱内吸取物料,再通过出料泵输出端的出料管排出物料即可,出料非常方便,便于人们使用。

[0016] 综上所述,本实用新型中的一种塑粉搅拌装置,可以使搅拌箱中的不同原料能够得到更深层次的混合交换,大大增加了不同原料之间的混合流动性,能够使不同原料之间的混合搅拌更加均匀,搅拌效果佳,而且搅拌后出料收集非常方便,便于人们操作使用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种塑粉搅拌装置的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型中活动杆、齿牙、齿轮的传动结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型中第一搅拌棒、第二搅拌棒的俯视结构示意图。

[0020] 图中:1底座、2搅拌箱、3立架、4凹槽、5搅拌电机、6搅拌轴、7第一搅拌棒、8横向架、9转动座、10转动轴、11横杆、12竖杆、13第二搅拌棒、14电动伸缩杆、15活动杆、16齿牙、17齿轮、18出料泵、19吸料管、20出料管、21密封轴承、22吸料孔。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0022] 参照图1-3,一种塑粉搅拌装置,包括底座1以及固定设于底座1顶部的搅拌箱2,所述底座1的左侧固定安装有立架3,所述立架3的右侧顶部固定安装有横向架8,且横向架8位于搅拌箱2的上方,所述底座1的底部设有凹槽4,凹槽4内设置有搅拌电机5,所述搅拌电机5的输出轴上固定连接搅拌轴6,且搅拌轴6的顶端转动延伸至搅拌箱2内,位于搅拌箱2内的搅拌轴6上设置多个第一搅拌棒7;位于搅拌轴6外侧的搅拌箱2内对称设置有竖杆12,且两个竖杆12基于搅拌轴6为中心旋转活动设置,两个竖杆12相互靠近的一侧均设置有第二搅拌棒13,且第二搅拌棒13与第一搅拌棒7上下分层交错设置;

[0023] 两个竖杆12的顶部之间固定连接有同一个转动设置的横杆11,横杆11的顶部中心固定连接转动轴10,且转动轴10的顶端转动安装于横向架8的底部,所述转动轴10上还固定套接有齿轮17,所述立架3的右侧固定安装有电动伸缩杆14,所述电动伸缩杆14的输出端上固定连接活动杆15,所述活动杆15上设置多个齿牙16,且活动杆15通过齿牙16与齿轮17啮合传动连接;本实用新型中的一种塑粉搅拌装置,可以使搅拌箱2中的不同原料能够得到更深层次的混合交换,大大增加了不同原料之间的混合流动性,能够使不同原料之间的混合搅拌更加均匀,搅拌效果佳,而且搅拌后出料收集非常方便,便于人们使用。

[0024] 具体地,所述搅拌箱2的右侧设有固定安装于底座1上的出料泵18,出料泵18的输入端设置有吸料管19,且吸料管19的左端延伸至搅拌箱2内,所述出料泵18的输出端设置有出料管20。

[0025] 具体地,位于搅拌箱2内的吸料管19两侧均设置有多多个吸料孔22。

[0026] 具体地,所述搅拌箱2整体呈圆柱形,位于同一水平面的第一搅拌棒7的数量设有三到六个,且三到六个第一搅拌棒7基于搅拌轴6为中心环形均匀设置。

[0027] 具体地,所述横向架8底部的右端固定安装有转动座9,且转动轴10的顶端转动安装在转动座9上。

[0028] 具体地,所述凹槽4的顶部内壁和搅拌箱2的底部内壁上均设有安装孔,且两个安装孔内固定安装有同一个密封轴承21,所述搅拌轴6转动安装于密封轴承21上。

[0029] 工作原理:在使用时,将需要搅拌的不同原料放入搅拌箱2内,通过搅拌电机5旋转,带动搅拌轴6转动,进而使第一搅拌棒7旋转搅拌,与此同时,还通过电动伸缩杆14的伸缩,带动活动杆15左右移动,活动杆15又通过齿牙16与齿轮17啮合传动,进而使转动轴10来回转动,转动轴10又通过横杆11带动竖杆12来回转动,同时竖杆12又带动第二搅拌棒13来回旋转搅拌,这样第一搅拌棒7沿同一个方向旋转搅拌,而同时第二搅拌棒13来回旋转搅拌,并且第一搅拌棒7与第二搅拌棒13上下分层交错设置,这样可以使搅拌箱2中的不同原料能够得到更深层次的混合交换,大大增加了不同原料之间的混合流动性,这样可以使不同原料之间的混合搅拌更加均匀,搅拌效果佳;而且搅拌后出料收集非常方便,只需通过出料泵18工作,使吸料管19从搅拌箱2内吸取物料,再通过出料泵18输出端的出料管20排出物料即可,出料非常方便,便于人们操作使用。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

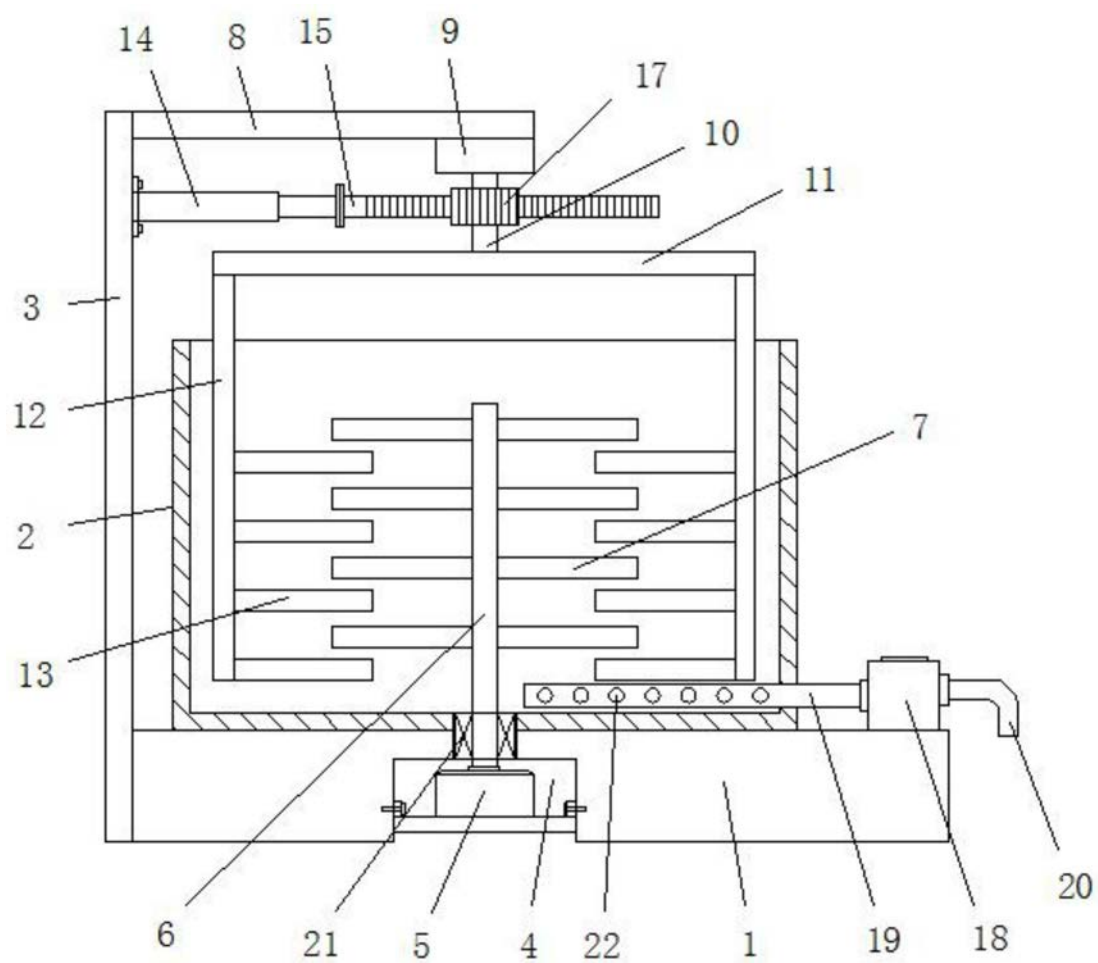


图1

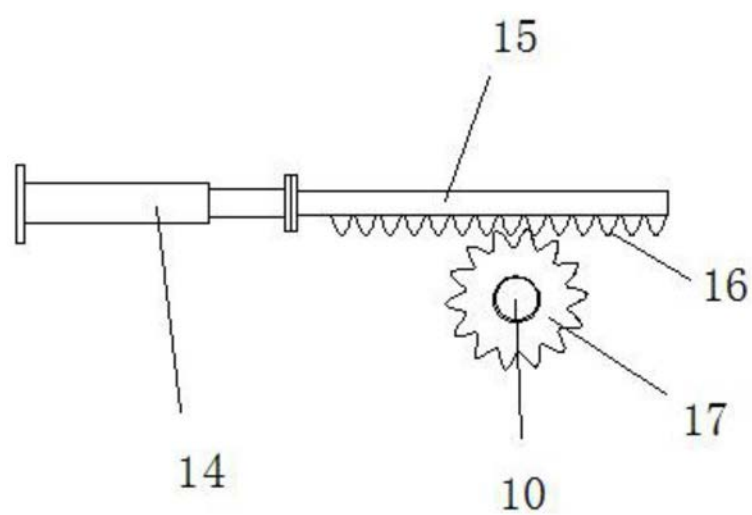


图2

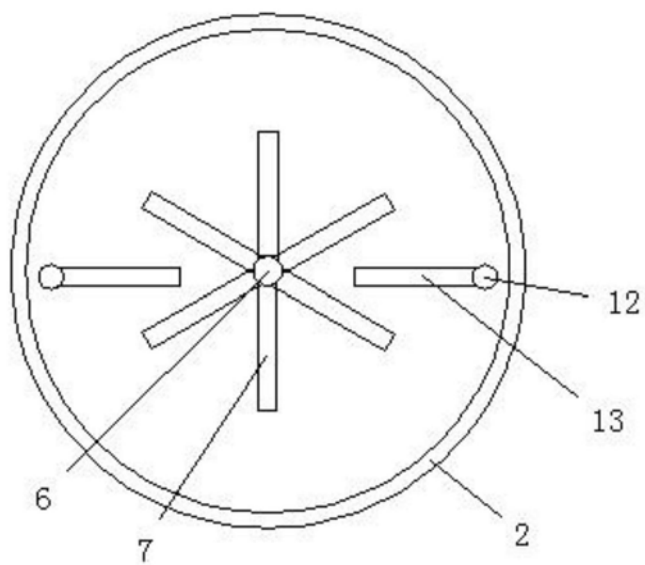


图3